



لجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

Ecole Nationale Supérieure Agronomique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة

Département : Economie Rural

القسم: الاقتصاد الريفي

Spécialité : Management des entreprises

الشعبة: تسيير المؤسسات الزراعية الغذائية

agroalimentaires

Mémoire de Fin D'études

Dans le cadre de l'obtention du diplôme de Master

Thème

**Analyse du processus S&OP et de son impact sur la performance
opérationnelle. Cas de la NCA Rouiba.**

Présenté par : AMMARI Aya Hibat Allah

Soutenue Publiquement le 05/10/2025

Présidente : Mme. BRABEZ Fatima

Devant le jury composé de :

Professeure, ENSA.

Promoteur : Mr. KACI AHCÈNE

Professeur, ENSA.

Co-Promotrice : Mme. HAMMADOU
BOUCHAFAA Bahia

Professeure à l'ENP Alger

Examinatrice : Mme. KATMIR Houria

MCB, ENSA

Examineur : Mr. AIT AMEUR Cherif

MAA, ENSA

Promotion :2020-2025

SOMMAIRE

Dédicaces	3
Remerciements	4
RÉSUMÉ	5
Liste des Abréviations	9
Liste des Figures	10
Liste Des Tableaux.....	11
<i>INTRODUCTION GENERALE</i>	1
CHAPITRE I : Revue de la littérature et cadre conceptuel sur le S&OP.....	3
<i>I Qu'est-ce que Sales and operation planning (S&OP)?</i>	4
1. Définition du S&OP	4
2. Caractéristiques du Sales & Operations Planning	6
3. Paramètres du Sales & Operations Planning	8
3.1. Horizon de Planification	9
3.3. Objectifs de Planification.....	9
3.4 Planification de la Capacité dans le S&OP	10
3.5 Les Périodes de Gel (<i>Time Fences</i>) dans le S&OP	12
4. Les étapes du processus S&OP	13
4.1. Revue du Produit (Product Review).....	14
4.2. Revue de la Demande (Demand Review)	15
4.3. Revue de l'Approvisionnement (Supply Review)	16
4.4. Revue Financière (Financial Review).....	17
4.5. Réunion S&OP (S&OP Meeting).....	18
5. La maturité du Sales & Operations Planning (S&OP)	18
5.1. Le Cadre de Maturité de Grimson et Pyke.....	19
5.1.1. Réunions et Collaboration	20
5.1.2. Organisation.....	21
5.1.3. Mesures.....	22
5.1.4. Technologies de l'information	22
5.1.5. Intégration du plan S&OP	23
6. S&OP et la Technologie : Optimisation par l'Automatisation	24
<i>II. Performance et tableaux de bord</i>	25
1. Définition de la performance	25
2. Management de la performance	25
3. Indicateurs de performance	26
3.1 Définition d'un indicateur de performance	26
3.2 Classification des indicateurs de performance	26
3.3 Caractéristiques des indicateurs de performance	27
4. Tableaux de bord	27
4.1 Définition du tableau de bord	27
4.2 Types de tableaux de bord.....	27

4.3 Outils de visualisation	28
<i>Conclusion</i>	28
Chapitre II : Matériels et Méthodes	29
<i>Introduction</i>	30
I. <i>Caractérisation de l'entreprise NCA Rouiba</i>	30
1. Localisation	30
2. Historique de l'entreprise	31
3. Organigramme de l'entreprise	32
4. Caractérisation de l'entreprise.....	34
4.1. Les ressources humaines.....	34
4.2. La comptabilité	35
4.3. Les Finances.....	35
4.4. La logistique et son rôle dans le processus S&OP.....	35
4.5. La Qualité et la QHSE	36
4.5.1. Organisation des ateliers de production	37
4.5.2. Équipements de protection et sécurité.....	37
4.5.3. Rôle du service qualité	37
4.6. La Recherche et Développement (R&D).....	37
4.7. Les Achats et Approvisionnement	38
5. Gamme des produits commercialisée par NCA Rouiba	39
6. NCA Rouiba et les Normes de certification.....	40
7. Les marchés de l'entreprise NCA Rouiba	41
7.1 Le marché local.....	41
7.2 Le marché international	42
II. <i>Démarche méthodologique</i>	42
1. Choix méthodologique : étude de cas unique.....	42
2. Une approche mixte et pragmatique.....	42
2.1 Définition et caractéristiques de l'approche processus	43
2.2 Classification des processus.....	44
2.3 Outils d'analyse et d'évaluation du processus	45
La formule s'écrit comme suit :	46
La formule s'écrit comme suit :	46
2.4. Collecte des données : entretiens semi-directifs	47
3. Perspective d'Application à l'Étude de Cas	48
<i>Conclusion</i>	48
Chapitre III : Diagnostic du processus S&OP	49
<i>Analyse des performances et évaluation des pratiques chez NCA Rouiba</i>	49
<i>Introduction</i>	50
1. <i>Présentation des processus de S&OP de NCA Rouiba</i>	50
1.1 Réunion Demand Review:.....	51
1.2 Réunion Supply Review.....	53
1.3 Réunion d'alignement (Alignment Meeting	55
1.4. Réunion S&OP Mgt Review Meeting.....	57
2. <i>Analyse quantitative des performances</i>	58

2.1 Segmentation des produits (ABC Analysis).....	58
2.2 Évolution de la précision des prévisions	59
Mois 1 : un écart important.....	60
Mois 2 et Mois 3 : un ajustement rapide	60
2.3 Forecast Accuracy (FA).....	60
2.4. Analyse comparative entre le PDP et la production réelle.....	61
2.5. Évolution de l'indicateur P2PP.....	62
3. <i>Évaluation qualitative</i>	63
3.1 Matrice SWOT	63
3.2 Maturité S&OP (Grimson & Pyke).....	64
4. <i>Vers une Modélisation Optimisée du Plan de Production</i>	67
4.1. Impact Opérationnel et Financier des Écarts.....	67
4.2. Cause Racine : Un Processus Séquentiel et Non Intégré.....	68
4.3. Vers une Solution : Le Principe de l'Optimisation Intégrée	68
Les paramètres du modèle sont :	69
4.3.1 La Fonction Objectif	69
4.3.2 Les Contraintes.....	69
4.4 Données nécessaires pour la résolution.....	70
<i>Conclusion</i>	71
CONCLUSION GENERALE	72

Références Bibliographiques

Sites webs

ANNEXES

ملخص

تهدف هذه المذكرة إلى دراسة عملية تخطيط المبيعات والعمليات (S&OP) وتأثيرها على الأداء التشغيلي في شركة NCA Rouiba، الرائدة في قطاع الصناعات الغذائية في الجزائر. باستخدام منهجية مختلطة (مقابلات، تحليل البيانات، النمذجة)، تكشف الدراسة أن عملية S&OP مهيكلة لكنها تعاني من نقص في التكامل الوظيفي والأدوات المناسبة. أظهرت المؤشرات الرئيسية للأداء دقة التنبؤ، (P2PP) تحسناً ملحوظاً على مدى ثلاثة أشهر، من 61% إلى 97%، مما يعكس قدرة على التكيف. ويصنف تقييم النضج وفقاً لإطار Grimson & Pyke العملية في المستوى الثالث ("قياسي"). ولتعزيز فعاليتها، تم اقتراح نموذج تحسين رياضي يهدف إلى تقليل تكاليف المخزون وتقلبات الإنتاج. يؤكد هذا البحث على أهمية الرقمنة، والتعاون بين الإدارات، والتحسين المتكامل لتحويل S&OP إلى رافعة استراتيجية.

الكلمات المفتاحية: تخطيط المبيعات والعمليات، الأداء التشغيلي، NCA Rouiba، التنبؤ بالطلب، التحسين، سلسلة التوريد، الصناعة الغذائية، نضج العمليات.

ABSTRACT

This thesis examines the Sales & Operations Planning (S&OP) process and its impact on operational performance at NCA Rouiba, a leading Algerian company in the agri-food sector. Using a mixed-methodology approach (interviews, data analysis, modeling), the study reveals that the S&OP process is structured but suffers from a lack of cross-functional integration and adequate tools. Key Performance Indicators (KPIs) such as Forecast Accuracy and Plan-to-Production Performance (P2PP) showed significant improvement over a three-month period, increasing from 61% to 97%, demonstrating a strong capacity for adaptation. The maturity level assessment, based on the Grimson & Pyke framework, places the process at Stage 3 ("Standard"). To enhance its effectiveness, a mathematical optimization model is proposed, aiming to minimize inventory and production variation costs. This research underscores the importance of digitalization, cross-departmental collaboration, and integrated optimization to transform S&OP into a strategic lever.

KEYWORDS: S&OP, Operational Performance, NCA Rouiba, Demand Forecasting, Optimization, Supply Chain, Agri-food, Process Maturity.

RÉSUMÉ

Ce mémoire étudie le processus Sales & Operations Planning (S&OP) et son impact sur la performance opérationnelle au sein de NCA Rouiba, leader algérien du secteur agroalimentaire. À travers une méthodologie mixte (entretiens, analyse de données, modélisation), l'étude révèle que le processus S&OP est structuré mais souffre d'un manque d'intégration transversale et d'outils adaptés. Les indicateurs de performance (Forecast Accuracy, P2PP) montrent une amélioration significative sur trois mois, passant de 61 % à 97 %, témoignant d'une capacité d'adaptation. L'évaluation du niveau de maturité selon le cadre de Grimson & Pyke situe le processus au stade 3 (« Standard »). Pour renforcer son efficacité, un modèle d'optimisation mathématique est proposé, visant à minimiser les coûts de stock et de variation de production. Cette recherche souligne l'importance de la digitalisation, de la collaboration interservices et de l'optimisation intégrée pour transformer le S&OP en levier stratégique.

MOTS-CLÉS : S&OP, Performance opérationnelle, NCA Rouiba, Préviation de la demande, Optimisation, Supply Chain, Agroalimentaire, Maturité des processus.